

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-245053  
 (43)Date of publication of application : 19.09.1997

(51)Int.Cl. G06F 17/30  
 H04L 12/18

(21)Application number : 08-047792  
 (22)Date of filing : 05.03.1996

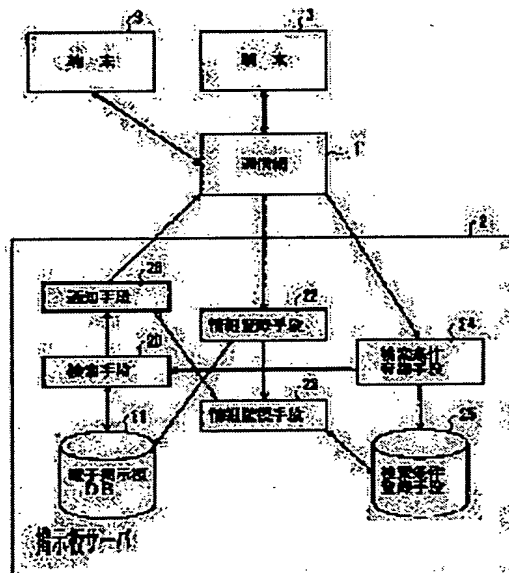
(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>  
 (72)Inventor : MORIHARA ICHIRO  
 SHINOHARA AKIO  
 NISHIBE YOSHIYASU  
 HATTORI FUMIO

## (54) METHOD AND SYSTEM FOR INFORMATION RETRIEVAL SERVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily and securely report information that a user desires by informing the user who has registered retrieval condition of the information meeting the retrieval conditions when the information is found.

SOLUTION: A terminal 3 registers information in a bulletin board server 2 and refers to it through a communication network 1. In this case, an electronic bulletin board data base 21 in the bulletin board server 2 stores electronic bulletin board information corresponding to retrieval conditions. Further, an information registering means 22 registers information in bulletin board data base 21 and a retrieval condition registering means 24 registers retrieval conditions received from users. Then a retrieval means 20 retrieves information from the electronic bulletin board data base 21. Further, a registration monitor means 23 monitors electronic bulletin board information which is newly registered. Then an informing means 26 informs a user who has registered retrieval conditions of electronic bulletin board information when the bulletin board information meeting the retrieval condition that the user has registered is found by the retrieval means or registration monitor means 23.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]  
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
 [Date of final disposal for application]  
 [Patent number]  
 [Date of registration]  
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-245053

(43) 公開日 平成9年(1997)9月19日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30			G 0 6 F 15/40	3 1 0 F
H 0 4 L 12/18		9466-5K	H 0 4 L 11/18	

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平8-47792

(22) 出願日 平成8年(1996)3月5日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 森原 一郎

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 篠原 章夫

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 西部 喜康

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

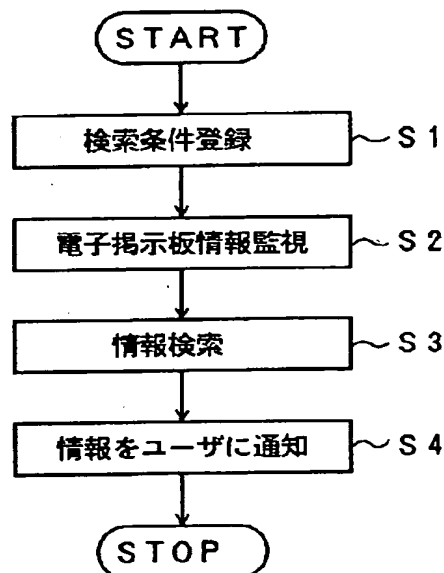
(54) 【発明の名称】 情報検索サービス方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 情報が掲示板に登録されるのを監視し、予めユーザによって登録された検索条件に合致するかをチェックすることを可能にし、ユーザが欲しい情報を迅速にかつ確実に通知することが可能な情報検索サービス方法及び装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明は、ユーザが必要な情報の検索条件を掲示板サーバに登録し、新たに登録される電子掲示板情報を監視し、検索条件に基づいて電子掲示板データベースから情報検索を行い、ユーザが登録した検索条件に合う情報が見つかった場合には、その情報を該検索条件に登録したユーザに通知する。

本発明の原理を説明するための図



1

## 【 特許請求の範囲】

【 請求項1 】 通信網を介して情報の登録、参照を行う電子掲示板システムにおける情報検索サービス方法において、

ユーザが必要な情報の検索条件を掲示板サーバに登録し、  
電子掲示板データベースから情報検索を行うと共に、新たに登録される電子掲示板情報を監視し、  
ユーザが登録した検索条件に合う情報が検索された場合には、当該検索情報を該検索条件に登録した該ユーザに通知することを特徴とする情報検索サービス方法。

【 請求項2 】 前記検索条件に合う情報を検索または、監視する際に、用語辞書または、シソーラスを利用して意味的に同じ用語間での照合を行う 請求項1 記載の情報検索サービス方法。

【 請求項3 】 前記検索条件に合う情報が前記電子掲示板データベースから検索できた場合に、該情報を該検索条件に登録したユーザの情報を、検索された情報を前記掲示板サーバに登録したユーザにも通知する 請求項1 記載の情報検索サービス方法。

【 請求項4 】 前記検索条件に合う情報が見つかった場合に、実行する手続きを予め登録しておき、  
前記検索条件に合う情報が見つかった場合は、予め登録されている手続きを起動する 請求項1 記載の情報検索サービス方法。

【 請求項5 】 前記検索条件に登録する際に、情報の監視を行う 期間及び見つけたい情報の個数をユーザが設定し、  
指定された期間が経過するか、指定された個数が見つかった場合に、検索及び監視を終了する 請求項1 記載の情報検索サービス方法。

【 請求項6 】 前記情報を前記掲示板サーバに登録する際に、検索条件を発行したユーザに提供可能な期間、提供の制限情報を付与する 請求項1 記載の情報検索サービス方法。

【 請求項7 】 通信網を介して端末から掲示板サーバに対して情報の登録、参照を行う電子掲示板システムにおける情報検索サービスシステムであって、  
前記掲示板サーバは、  
検索条件に対応する電子掲示板情報を格納する電子掲示板データベースと、  
前記電子掲示板データベースに情報を登録する情報登録手段と、  
ユーザから受け付けた検索条件に登録する検索条件登録手段と、  
前記検索条件に基づいて前記電子掲示板データベースから情報検索を行う 検索手段と、  
新たに登録される電子掲示板情報を監視する登録監視手段と、  
前記検索手段または前記登録監視手段により、ユーザが

2

登録した検索条件に合う電子掲示板情報が検索された場合には、該電子掲示板情報を該検索条件に登録した該ユーザに通知する通知手段とを有することを特徴とする情報検索サービスシステム。

【 請求項8 】 前記検索手段及び登録監視手段は、用語辞書またはシソーラスを利用して意味的に同じ用語間での照合を行う 照合手段を含む 請求項7 記載の情報検索サービスシステム。

【 請求項9 】 前記通知手段は、  
前記検索手段または前記登録監視手段により 前記検索条件に合う電子掲示板情報が見つかった場合に、該情報及び該検索条件に登録したユーザ端末の情報を、該電子掲示板情報を登録したユーザにも通知する 検索ユーザ情報通知手段を含む 請求項7 項記載の情報検索サービスシステム。

【 請求項10 】 前記掲示板サーバは、  
前記検索条件に合う情報が見つかった場合に、実行する手続きを予め登録する手続き登録手段と、  
前記検索手段により 前記検索条件に合う情報が見つかった場合は、前記登録手段により 予め登録されている手続きを起動する手続き起動手段とを更に有する 請求項9 記載の情報検索サービスシステム。

【 請求項11 】 前記ユーザ端末は、  
前記検索条件に登録する際に、情報の監視を行う 期間及び見つけたい情報の個数を設定する 設定手段を有し、  
前記掲示板サーバは、  
指定された期間が経過するか、指定された個数が見つかった場合に、検索及び監視を終了する 終了制御手段とを更に有する 請求項7 記載の情報検索サービスシステム。

【 請求項12 】 前記ユーザ端末は、  
前記電子掲示板情報を登録する際に、電子掲示板情報に当該電子掲示板情報の有効期限、提供の制限情報を付与する 提供情報付与手段を有し、  
前記掲示板サーバは、  
指定された前記有効期間が経過した場合または、前記提供の制限情報で指定する情報が検索された場合には、前記掲示板データベースから当該電子掲示板情報を削除する 削除手段を有する 請求項7 記載の情報検索サービスシステム。

## 【 発明の詳細な説明】

## 【 0001 】

【 発明の属する技術分野】 本発明は、情報検索サービス方法及びシステムに係り、特に、通信網を介して情報の発信、参照を行う電子掲示板サービスにおける情報検索サービス方法及びシステムに関する。

【 0002 】 詳しくは、ユーザが指定した条件の情報を掲示板から検索すると共に、新たに掲示板に登録される情報を監視し、条件にあった情報が検索されると、ユーザに対して当該情報を通知するための情報検索サービス方法及びシステムに関する。

## 【 0 0 0 3 】

【 従来の技術 】 従来は、電子掲示板システムでは、キーワードやタイトルによって登録された情報を検索することは可能である。従来は、掲示板サーバに登録されている情報をキーワードまたは、タイトルを端末から通信網を介して掲示板サーバに入力して、当該キーワードまたは、タイトルで登録情報を検索し、検索された情報を通信網を介して端末に通知する処理を行っている。また、ユーザが端末から通信網を介して新たな情報を掲示板サーバに転送すると、掲示板サーバは、当該情報を通信網上の掲示板に提示し、各端末から情報の検索要求が発行されると、当該情報を検索して端末に転送する。これにより、端末は、掲示板サーバが有する掲示板の情報を入手することができる。

【 0 0 0 4 】 図1 1 は、従来の電子掲示板システムの構成を示す。同図に示すシステムは、通信網1、掲示板サーバ2、情報端末群3より構成される。掲示板サーバ2は、情報を登録、参照するための掲示板データベース21を有し、情報端末3から検索要求が発行された場合に、検索部20により掲示板データベース21を検索する。

【 0 0 0 5 】 ある情報端末3 a から送信情報は、通信網1を介して掲示板サーバ2に送信され、当該掲示板データベース21に登録、保管される。一方、ある情報端末3 bから掲示板の情報を参照しようとする、検索部20は、掲示板データベース21に登録された情報の全部、タイトルの一覧、または、ユーザが指定した条件にあたる情報を検索し、通信網1を介して情報端末3 bに送信する。これにより情報端末では情報の参照が可能となる。

## 【 0 0 0 6 】

【 発明が解決しようとする課題 】 しかし、掲示板には次々に新たな情報が登録されるが、ユーザが所望する情報をできるだけ早く入手しようとしても、常に掲示板に情報の登録を監視する機構が具備されていないため、ユーザから登録される情報が検索条件に必ずしも合致するとは限らない。従って、ユーザから情報検索要求が発行されても検索できない等の問題がある。

【 0 0 0 7 】 このため、常に掲示板に情報が登録されるのを監視し、欲しい情報があるかどうかを検索する必要がある。本発明は、上記の点に鑑みなれたもので、上記従来の問題点を解決し、情報が掲示板に登録されるのを監視し、予めユーザによって登録された検索条件に合致するかをチェックすることを可能にし、ユーザが欲しい情報を迅速にかつ確実に通知することが可能な情報検索サービス方法及び装置を提供することを目的とする。

## 【 0 0 0 8 】

【 課題を解決するための手段 】 図1 は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、通信網を介して情報の登録、参照を行う電子掲示板システムにおける情報

検索サービス方法において、ユーザが必要な情報の検索条件を掲示板サーバに登録し（ステップ1）、新たに登録される電子掲示板情報を監視し（ステップ2）、検索条件に基づいて電子掲示板データベースから情報検索を行い（ステップ3）、ユーザが登録した検索条件に合う情報が見つかった場合には、その情報を該検索条件に登録した該ユーザに通知する（ステップ4）。

【 0 0 0 9 】 本発明は、検索条件に合う情報を検索または、監視する際に、用語辞書またはシソーラスを利用して意味的に同じ用語間での照合を行う。また、本発明は、検索条件に合う情報が見つかった場合に、該情報を該検索条件に登録したユーザの情報を該ユーザに通知する。

【 0 0 1 0 】 また、本発明は、検索条件に合う情報が見つかった場合に、実行する手続きを予め登録しておき、検索条件に合う情報が見つかった場合は、予め登録されている手続きを起動する。

【 0 0 1 1 】 また、本発明は、検索条件に登録する際に、情報の監視を行う期間及び見つけたい情報の個数をユーザが設定し、指定された期間が経過するか、指定された個数が見つかった場合に、検索及び監視を終了する。

【 0 0 1 2 】 また、本発明は、情報を前記掲示板サーバに登録する際に、検索条件を発行したユーザに提供可能な期間、提供の制限情報を付与する。図2 は、本発明の原理構成図である。本発明は、通信網1を介して端末3から掲示板サーバ2に対して情報の登録、参照を行う電子掲示板システムにおける情報検索サービスシステムであって、掲示板サーバ2は、検索条件に対応する電子掲示板情報を格納する電子掲示板データベース21と、電子掲示板データベース21に情報を登録する情報登録手段22と、ユーザから受け付けた検索条件に登録する検索条件登録手段24と、電子掲示板データベースから情報検索を行う検索手段20と、新たに登録される電子掲示板情報を監視する登録監視手段23と、検索手段20にまたは、登録監視手段23より、ユーザが登録した検索条件に合う電子掲示板情報が見つかった場合には、該電子掲示板情報と該検索条件に登録した該ユーザに通知する通知手段26とを有する。

【 0 0 1 3 】 上記の検索手段20及び登録監視手段23は、用語辞書またはシソーラスを利用して意味的に同じ用語間での照合を行う照合手段を含む。上記の通知手段26は、検索手段20または、登録監視手段23により検索条件に合う電子掲示板情報が見つかった場合に、該情報及び該検索条件に登録したユーザ（端末）の情報を該ユーザ端末に通知するユーザ情報通知手段を含む。

【 0 0 1 4 】 上記の掲示板サーバ2は、検索条件に合う情報が見つかった場合に、実行する手続きを予め登録する手続き登録手段と、検索手段20により検索条件に合う情報が見つかった場合は、登録手段により予め登録さ

5

れている手続きを起動する手続き起動手段とを更に有する。

【0015】また、ユーザ端末3は、検索条件を登録する際に、情報の監視を行う期間及び見つけたい情報の個数を設定する設定手段を有し、掲示板サーバ2は、指定された期間が経過するか、指定された個数が見つかった場合に、検索及び監視を終了する終了制御手段とを更に有する。

【0016】また、上記のユーザ端末3は、電子掲示板情報を登録する際に、電子掲示板情報に当該電子掲示板情報の有効期限、提供の制限情報を付与する提供情報付与手段を有し、掲示板サーバ2は、指定された有効期間が経過した場合または、提供の制限情報で指定する情報が検索された場合には、掲示板データベースから当該電子掲示板情報を削除する削除手段を有する。

【0017】本発明は、通信網を介して情報を発信したり、発信された情報を参照することが可能な電子掲示板システムにおいて、ユーザから指定された条件に合う情報を掲示板サーバから検索、あるいは、新たに発信される情報を監視し、条件に合う情報が見つかった場合には、当該情報をユーザに通知することにより、既に格納されている検索条件に対応する情報のみを電子掲示板サーバに登録しておくことにより、検索時においてユーザは、検索条件を指定するのみで、1回のアクセスにより情報を取得できる。

【0018】また、監視時に、掲示板データベースの情報の検索条件と、検索条件データベース内の検索条件を辞書やソーラスを用いて照合することにより、検索条件が全く同一でなくとも、意味的に同じ用語の照合が可能となる。また、検索条件により掲示板データベースを検索した結果が取得できた場合に、当該検索条件または、掲示板データベースの情報に付加されている自動的にルーチンを起動させることにより、情報を検索した後に所望のアプリケーションを実行することができる。

【0019】また、検索条件により情報が検索された場合に、当該検索条件の発行元のユーザに当該検索結果を送信するのみならず、当該情報及び検索したユーザ情報等を、掲示板データベースに掲示板情報を登録したユーザに対しても当該検索結果を通知することにより、掲示板データベースに掲示板情報を登録したユーザ側でも掲示板情報のアクセス状況やユーザ情報を認識することが可能となる。

【0020】また、検索条件を登録する際に、掲示板情報の監視を行う期間や、取得したい掲示板情報の個数を登録できるようにし、指定された期間が経過するか、指定した個数の掲示板情報を取得した場合に、検索条件データベースから当該検索条件を削除することにより、例えば、掲示板データベースに掲示板情報を登録したユーザが、検索条件として所定期間のみ当該掲示板情報を取得することが可能なように検索条件を登録しておくこと

6

も可能である。また、当該掲示板情報を掲示板データベースに登録したユーザが情報提供に制限を加える場合に、検索条件中、取得数を設定しておくのみで、提供している掲示板情報の公開を制限することも可能である。

【0021】また、掲示板情報を登録する際に、上記の検索条件と同様に当該掲示板情報の有効期間や、検索時に提供できる情報を制限する情報を付加しておくことにより、有効期間が経過したり、制限範囲内の全ての情報が提供されると当該掲示板情報を消去することにより、データベースの容量の節減と無駄な検索を制御できる。

【0022】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の電子掲示板システムの構成を示す。図3における本発明の第1の電子掲示板システムの掲示板サーバ2は、検索部20、掲示板データベース21、情報登録部22、検索条件を登録する検索条件登録部24、当該検索条件を保管する検索条件データベース25、掲示板に掲示板情報が登録されるのを監視する登録監視部23、検索結果を情報端末3に通知する通知部26、辞書27及びソーラス28から構成される。

【0023】登録監視部23は、掲示板データベース21に情報登録部22により掲示板情報の登録時に、予め検索条件が登録されている検索条件データベース25に登録された検索条件との照合を行い、当該検索条件に合う場合には、通知部26から通信網1を介して検索条件の発行元の情報端末3に転送される。

【0024】また、このとき、通知部26は、通知の宛て先を検索条件を発行したユーザのみならず、当該掲示板情報を提供したユーザに対しても掲示板情報にアクセスしたユーザ情報やアクセス状況等を通知する。検索条件登録部24は、端末3から転送された検索条件を検索条件データベース25に登録すると共に、検索部20によって、当該検索条件に基づいて掲示板データベース21を検索する。検索部20により検索された掲示板情報は、通知部26から通信網1を介して検索条件の発行元の情報端末3に転送される。

【0025】また、このとき、通知部26は、通知の宛て先を検索条件を発行したユーザのみならず、当該掲示板情報を提供したユーザに対しても掲示板情報にアクセスしたユーザ情報やアクセス状況等を通知する。また、検索条件登録部24は、当該検索条件に対応する掲示板情報が検索された際に行う手続きについてもユーザからの当該検索条件と共に登録を受け付け、検索条件の付加情報として検索条件データベース25に登録する。また、端末3が検索条件を登録する際に、掲示板情報の監視を行う期間や、検索したい掲示板情報の個数等の希望条件も当該検索条件に付加して登録することができる。

【0026】検索条件データベース25は、検索条件登録部24から登録された検索条件を登録すると共に、当該検索条件により掲示板情報が検索成功時に実施する手

続きや、希望条件等を付加情報として当該検索条件に対応させて保持する。もし、希望条件の指定した期間が経過した場合、または、指定した個数の掲示板情報が検索された場合には、当該検索条件データベース25から当該検索条件が削除される。

【0027】辞書27及びシソーラス28は、検索部20と登録監視部23が掲示板データベース21と検索条件データベース25の検索条件の照合を行う場合に、参照される。これにより、検索部20と登録監視部23では、検索条件において意味的に同じ用語の照合が可能となる。

【0028】次に、上記の構成における本発明の動作の概要を説明する。図4は、本発明の掲示板情報の検索の動作のフローチャートである。

ステップ101) 登録監視部23は、情報端末3からユーザによって掲示板情報が情報登録部22を介して掲示板データベース21への登録を監視する。

【0029】ステップ102) 登録監視部23は、情報登録部22に掲示板情報が到着すると、当該登録情報と検索条件データベース25の検索条件と照合する。このとき、検索条件が一致しない場合にも辞書27やシソーラス28を用いて意味的に同じであるか否かの照合を行う。

【0030】ステップ103) 登録監視部23は、検索条件データベース25の検索条件を照合した結果、条件が一致する検索条件が見つかった場合には、ステップ104に移行し、見つからなかった場合には、ステップ101に移行する。

ステップ104) 条件が一致する検索条件が見つかった場合には、当該掲示板情報と検索条件の情報を通知部26に転送し、通知部26は、検索条件を登録したユーザの情報端末3に、当該掲示板情報を通知するように通知部26に指示する。

【0031】また、掲示板情報を登録したユーザの情報端末3に当該検索条件を通知するように通知部26に指示する。また、検索条件を発行したユーザに対して通知を行う際に、予めユーザによって掲示板情報または、検索条件毎に登録されている手続きがある場合には、当該手続きを実行するものとする。

【0032】次に、情報端末3からユーザによって検索条件の登録要求が発行された場合の処理を説明する。図5は、本発明の検索条件発行時の動作のフローチャートである。

ステップ201) 検索条件登録部24は、端末3からユーザによって検索条件の登録要求を受け付けると、当該検索条件を検索部20に転送する。

【0033】ステップ202) 検索部20は、検索条件登録部24から受け取った検索条件で掲示板データベース21を検索する。このとき、辞書27やシソーラス28を用いて曖昧検索を行う。

ステップ203) 検索結果が取得できた場合には、検索条件登録要求を発行したユーザに対して当該検索結果を通知部26を介して通知する。もし、検索結果が取得できなかった場合には、その旨を通知部26から検索条件登録要求発行元のユーザに通知する。

【0034】また、検索条件を登録したユーザに対して検索結果の通知を行うと共に当該検索条件に登録されている手続きがある場合には、当該手続きを実行する。

ステップ204) 検索条件登録部24は、当該検索条件を検索条件データベース25に登録する。

【0035】次に、検索条件を登録する際に、ユーザにより掲示板情報の監視を行う期間指定が行われている場合の処理について説明する。図6は、本発明の掲示板情報の登録監視の期間指定が設定されている場合の動作のフローチャートである。

【0036】前提として、ユーザの端末3から監視期間が設定された検索条件が検索条件登録部24に到着すると、検索条件登録部24は、図5と同様に掲示板データベース21の検索と、検索条件データベース25への登録を行う。なお、検索条件登録部24は、この時点で、当日日付と監視期間を比較して監視期間が既に経過している場合には、当該検索条件を破棄する。

【0037】ステップ301) ここで、情報端末3から掲示板情報の登録要求が発行されると、情報登録部22は、当該掲示板情報が入力された旨を登録監視部23に通知する。

ステップ302) これにより、登録監視部23は、検索条件データベース25から検索条件を読み出して当該検索条件の監視期間を取得する。

【0038】ステップ303) 検索条件と掲示板情報の条件とを照合する。

ステップ304) 登録監視部23は、取得した監視期間と当日日付を比較して当日日付が当該監視期間を経過しているか否かを判定する。ここで、指定期間内であれば、ステップ305に移行し、指定期間を経過している場合にはステップ306に移行する。

【0039】ステップ305) 登録監視部23は、掲示板情報を掲示板データベース21に登録するか否かについて、前述の図4のステップ102からステップ104に示す操作を行い、掲示板情報の条件照合処理を行う。一致した場合には、ステップ307に移行し、不一致の場合には、処理を終了する。

【0040】ステップ306) 検索条件データベース25から当該検索条件を削除する。

ステップ307) 検索条件を登録した利用者に照合した掲示板情報を通知する。

次に、検索掲示板情報数が図9に示す検索条件に設定されている場合の動作を説明する。

【0041】図7は、本発明の検索掲示板情報数が検索条件に設定されている場合の動作のフローチャートであ

る。以下に説明する処理の前提として、検索条件登録部24は、ユーザにより検索条件に所望の検索掲示板情報が設定されている検索条件を取得する。ここで3、検索条件登録部24は、取得した検索条件の検索掲示板情報数(T)が0以下である場合には、検索結果を検索条件登録利用者に通知し、また、1以上の場合には、検索条件データベース25に登録されているものとする。

【0042】ステップ401) 検索条件登録部24は、ユーザにより、検索条件に所望の検索掲示板情報数が設定されている検索条件を取得する。

ステップ402) ここで、検索条件登録部24は、取得した検索条件の検索掲示板情報数(T)が0以下( $T \leq 0$ )である場合には、ステップ401に移行し、1以上( $T \geq 1$ )の場合には、処理を終了する。

【0043】ステップ403) 検索条件と掲示板データベース21内の条件を検索して照合する。

ステップ404) ステップ403の照合が成功した場合には、ステップ405に移行し、一致しない場合には処理を終了する。

【0044】ステップ405) 検索条件を登録した利用者に照合した掲示板情報を通知する。

ステップ406) 取得された検索掲示板情報の数を検索条件に設定されている検索掲示板情報数(T)から引き、検索掲示板情報数(T)が0になった場合には、ステップ407に移行し、 $T > 0$ である場合には、ステップ402からの処理を繰り返す。

【0045】ステップ407)  $T \leq 0$ となった場合には、検索条件データベース25から当該検索条件を削除する。

【0046】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。図8は、本発明の実施例の掲示板データベースに登録される掲示板情報のデータ形式を示し、発信者名、発信者アドレス、情報カテゴリ、掲示板情報の内容としてのタイトル、項目名1、値1、項目名2、値2、検索条件によって照合が成功した場合に実行する付加ルーチン等により構成される。

【0047】図9は、本発明の実施例の検索条件のデータ形式を示し、発信者名、発信者アドレス、情報カテゴリ、タイトル、検索キー名1、値1、検索キー名2、値2、有効期限、検索回数、検索条件に合う掲示板情報が見つかった場合に実行する付加ルーチン等により構成される。

【0048】[第1の実施例] 本実施例では、図3に示すシステム構成に基づいて以下の処理を説明する。本実施例では、掲示板データベース21への情報登録監視及び検索条件に対応する検索掲示板情報が検索された場合に、付加ルーチンを実行する処理について説明する。付加ルーチンは、掲示板情報が検索された場合に、例えば、当該検索情報が項目1、値1と項目2、値1から構

成される時に、項目1、値1のみを情報提供要求者に送信可能とするロジックを有する。

【0049】図10は、本発明の第1の実施例の動作を示すフローチャートである。

ステップ501) 掲示板データベース21への掲示板情報を提供するユーザが端末3aから掲示板サーバ2に対して当該掲示板情報を送信する。情報登録部22は、当該掲示板情報を登録監視部23に転送する。

【0050】ステップ502) 登録監視部23は、当該掲示板情報の情報カテゴリを抽出し、当該情報のカテゴリのタイトルに対応する情報カテゴリのタイトルが検索条件データベース25に存在するかを照合する。なお、この照合時において、辞書27またはシソーラス28を用いて、当該タイトルのみならず、情報カテゴリ等の照合を行うようにしてもよい。例えば、辞書27やシソーラス28を参照することにより、掲示板情報の情報カテゴリが『ミーティング』であり、タイトルが『販促会議』である場合に、検索条件の情報カテゴリが『ミーティング』であり、タイトルが『販売促進ミーティング』である場合であっても実質的に同義であるため、照合成功であると判定する。また、項目名と値の組が検索キーと値の組の条件に合うか照合を行う。

【0051】ステップ503) 上記の照合により、照合が成功した場合には、ステップ504へ移行し、照合に失敗した場合には、ステップ505に移行する。

ステップ504) 付加ルーチンを実行し、照合に成功した検索条件の掲示板情報を端末3aに通知する。また、照合に成功した検索条件の付加ルーチンを実行する検索条件を登録した端末へも当該掲示板情報を通知する。

【0052】ステップ505) 該掲示板情報を掲示板データベース21に登録する。

[第2の実施例] 次に、第2の実施例として、検索条件の有効期限欄に監視すべき期間が設定されている例を示す。有効期限欄には、96年9月30日が設定されているものとする。以下の例を前述の図6に示すフローチャートに基づいて説明する。図6におけるステップ307において、当日が96年9月30日以降か否かで判定するものとする。

【0053】(1) ユーザの端末3aから監視期間(96年9月30日)が設定された検索条件が検索条件登録部24に到着する。

(2) 検索条件登録部24は、掲示板データベース21の検索と検索データベース25への登録を行う。

【0054】(3) ここで、情報端末3bから掲示板情報の登録要求が発行されると、情報登録部22は、当該掲示板情報が入力された旨を登録監視部23に通知する(ステップ301)。

(4) 登録監視部23は、検索条件データベース25から検索条件(監視期間96年9月30日が含まれる)

を読み出して当該検索条件の監視期間( 9 6 年9 月3 0 日)を取得する。

【0055】(5) 登録監視部23は、取得した監視期間( 9 6 年9 月3 0 日)と当日日付( 9 6 年8 月1 日)を比較して当日日付( 9 6 年8 月1 日)が当該監視期間を経過しているか否かを判定する。この例において、当日は、9 6 年8 月1 日であるため、監視期間内であると判定する(ステップ304)。

【0056】(6) これにより、登録登録監視部23は、照合を行い、成功した場合は、掲示板情報を端末に通知する(ステップ307)。

(7) 更に、9 6 年1 0 月1 日に情報端末3cから掲示板情報の登録要求が発行されると、情報登録部22は、当該掲示板情報が入力された旨を登録監視部23に通知する(ステップ301)。

【0057】(8) 登録監視部23は、検索条件データベース25から検索条件(監視期間9 6 年9 月3 0 日が含まれる)を読み出して当該検索条件の監視期間( 9 6 年9 月3 0 日)を取得する。

(9) 登録監視部23は、取得した監視期間( 9 6 年9 月3 0 日)と当日日付( 9 6 年1 0 月1 日)を比較して当日日付( 9 6 年1 0 月1 日)が当該監視期間を経過しているか否かを判定する(ステップ304)。この例において、当日は、9 6 年1 0 月1 日であるため経過していると判定する。

【0058】(10) これにより、登録監視部23は、当該監視期間が経過した旨を検索条件登録部24に通知する。これにより、検索条件登録部24は、検索条件データベース25から当該検索条件を削除する(ステップ306)。

なお、上記の第2の実施例では、検索条件に有効期限を設定しているが、この例に限定されことなく、掲示板情報についても有効期限を設定することも可能である。この場合には、当該掲示板情報を所定の期間のみ掲示板サーバ2上で公開する場合に利用できる。例えば、当該掲示板情報が運動会の参加を呼びかけるものであれば、有効期限をその運動会の当日以降は、当該掲示板情報は公開していても無駄であるので、当該掲示板情報を掲示板データベース21から削除するような操作を行うことも可能である。

【0059】また、有効期限が到来しているか否かの判定を毎月所定日に行う等の処理も可能である。例えば、月間情報に関する登録監視については、毎月1日(所定日)に検索条件の有効期限を調査して当該検索条件や掲示板情報を削除することも可能である。

【0060】[第3の実施例] 次に、検索条件に検索掲示板情報数が設定されている場合について前述の図7のフローチャートに基づいて説明する。情報端末3aから指定された検索掲示板情報総数(T)を10として説明する。

【0061】(1) 検索条件登録部24は、ユーザの情報端末3aより、検索条件に検索掲示板情報数(T=10)が設定されている検索条件を取得する。

(2) ここで、検索条件登録部24は、取得した検索条件の検索掲示板情報数(T)が1以上(T≥1)であるかを判定する。

【0062】(3) 検索条件登録部24は、当該検索条件を検索部20に通知すると、検索部20は、当該検索条件で掲示板データベース21を検索する。

(4) 検索により掲示板情報が4つ取得されたものとする。従って、T=T-4となり、T=6となる。

【0063】(5) この例では、T≥1であるので、検索データベース25へ登録する。

(6) 取得された検索掲示板情報の数を検索条件に設定されている検索掲示板情報数(T)から引き、検索掲示板情報数(T)が0になった場合には、ステップ407に移行し、T>0である場合には、ステップ402からの処理を繰り返す(ステップ406)。この例では次の処理で掲示板情報が2つ取得されたものとし、T=0となる。

【0064】(7) T<0となった場合には、検索条件データベース25から当該検索条件を削除する(ステップ407)。

なお、上記の第3の実施例では、検索条件に検索掲示板情報個数が設定されている例を示しているが、ユーザが掲示板情報を掲示板サーバ2に登録する時点で3、検索回数を制限する意味から、当該検索掲示板情報の検索回数を設定するようにしてもよい。

【0065】また、検索条件内の特定の発信者アドレスを指定して、当該発信者アドレスのユーザ以外には提供しない(する)ような制限情報であってもよい。なお、上記の各実施例において、検索条件を発行したユーザの端末3aに対してのみ検索結果を通知するのではなく、当該検索結果である掲示板情報を登録したユーザの端末3bに対して、検索された件数や、検索者(検索条件を発行した端末の発信者アドレス3a)等を通知することにより、端末3aと端末3b間で掲示板情報についての問い合わせ等を直接行うことが可能となる。例えば、掲示板情報として、情報端末3bが掲示板情報として掲示板データベース21に“4月1日1時より販売促進会議”を登録しているとき、情報端末3aから当該掲示板情報の検索要求(検索条件)が発行され、当該掲示板情報を情報端末3aに通知したとする。このとき、情報端末3aに検索された掲示板情報を提供した旨を、情報端末3bに通知することによって、情報端末3bは、情報端末3aに対して、当該会議の資料の作成を直接依頼することも可能である。また、検索された掲示板情報を取得した情報端末の数を計数することにより、端末bのユーザは、何人が参加するのか予測することができる。

【0066】なお、本発明は、上記の実施例に限定され



ることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【 0 0 6 7 】

【 発明の効果 】 上述のように、本発明の情報検索方法及びシステムによれば、ユーザは、必要な情報の検索条件を指定するのみで、頻繁に掲示板情報を参照して必要な情報を探す必要がなくなり、必要な情報が迅速かつ確実に得られるようになる。

【 0 0 6 8 】 また、検索条件は、辞書やソーラスを用いることにより、曖昧な検索条件であっても、登録監視部により当該検索条件にヒットする掲示板情報のみを掲示板情報データベースに登録するように制御することにより、容易に情報の検索が可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図1 】 本発明の原理を説明するための図である。

【 図2 】 本発明の原理構成図である。

【 図3 】 本発明の電子掲示板システムの構成図である。

【 図4 】 本発明の掲示板情報の検索動作のフローチャートである。

【 図5 】 本発明の検索条件発行時の動作のフローチャートである。

【 図6 】 本発明の検索条件に情報監視期間が設定されている場合の動作のフローチャートである。

【 図7 】 本発明の検索情報数が検索条件に設定されている場合の動作のフローチャートである。

【 図8 】 本発明の実施例の掲示板データベースに登録されている情報のデータ形式を示す図である。

【 図9 】 本発明の実施例の検索条件のデータ形式を示す図である。

【 図10 】 本発明の第1の実施例の動作のフローチャートである。

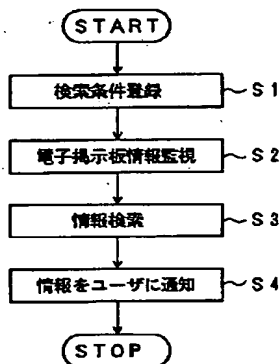
【 図11 】 従来の電子掲示板システムの構成図である。

【 符号の説明 】

- 1 通信網
- 2 掲示板サーバ
- 3 情報端末
- 20 検索手段、検索部
- 21 電子掲示板データベース、掲示板データベース
- 22 情報登録部
- 23 登録監視手段、登録監視部
- 24 検索条件登録手段、検索条件登録部
- 25 検索条件データベース
- 26 通知手段、通知部
- 27 辞書
- 28 ソーラス

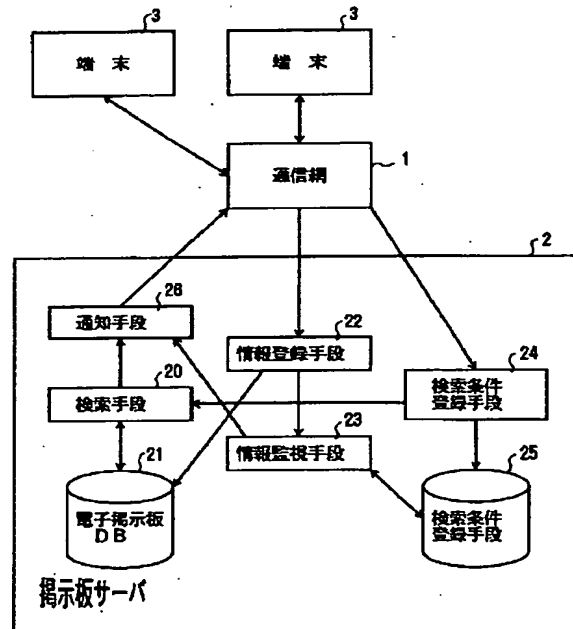
【 図1 】

本発明の原理を説明するための図



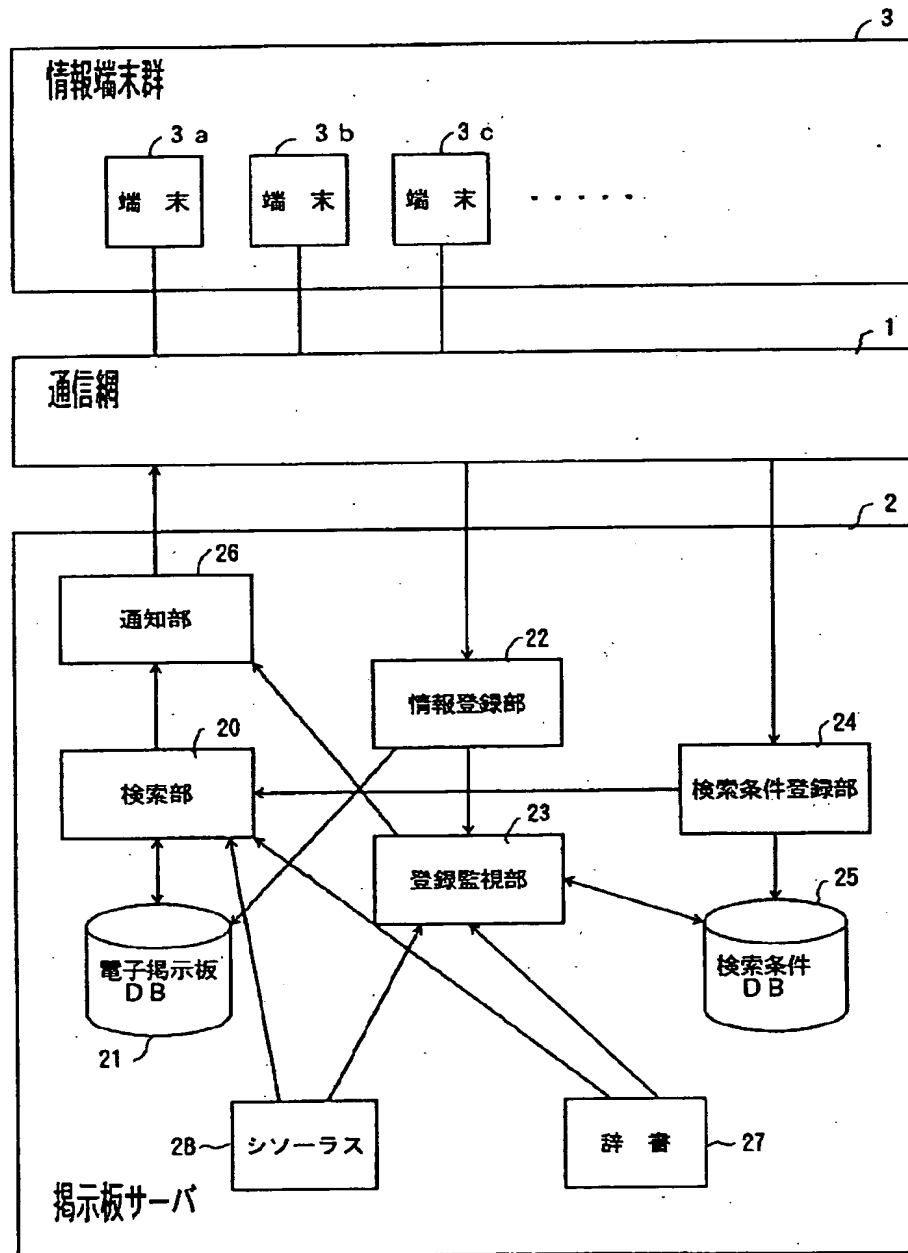
【 図2 】

本発明の原理構成図



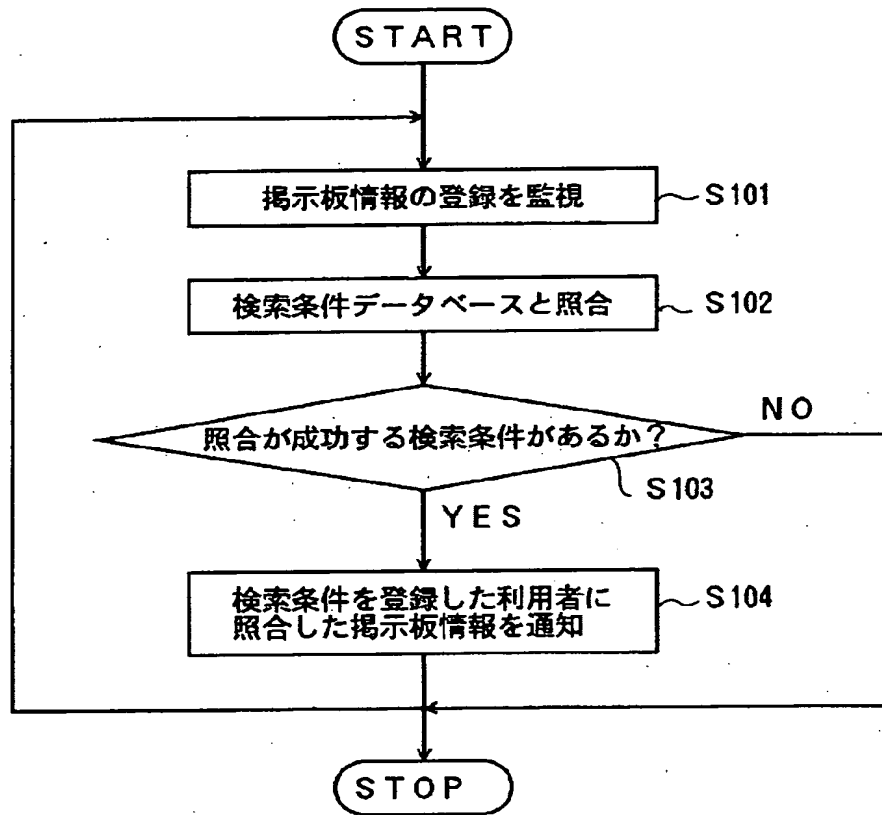
【 図3 】

## 本発明の電子掲示板システムの構成図



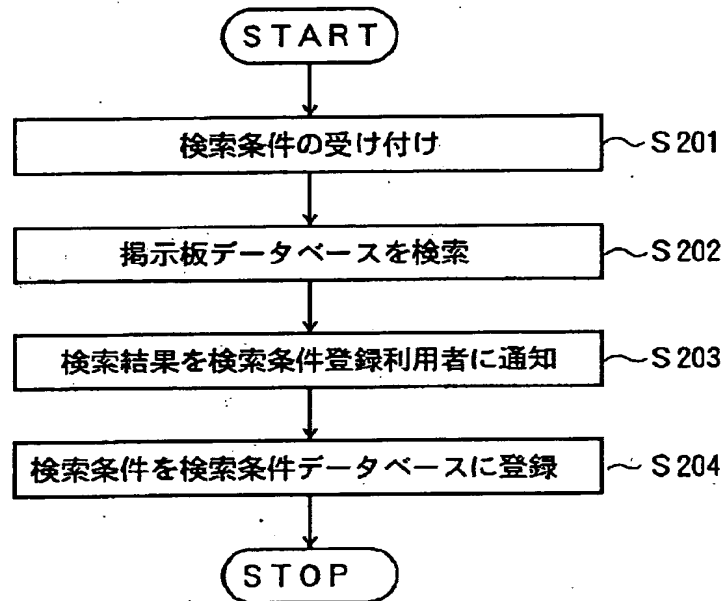
【 図4 】

本発明の掲示板情報の検索動作のフローチャート



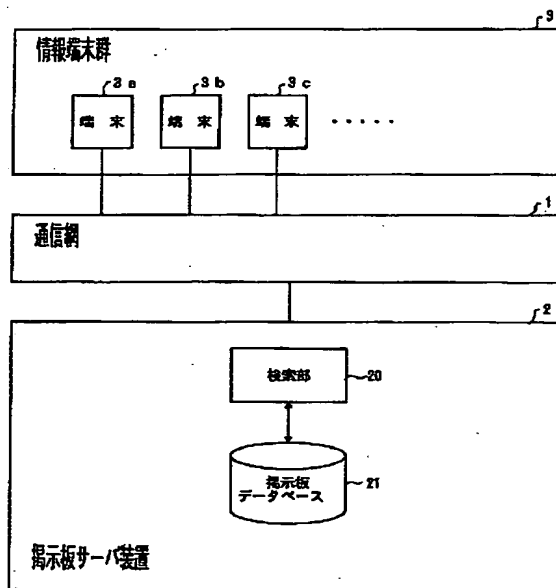
【 図5 】

本発明の検索条件発行時の動作のフローチャート



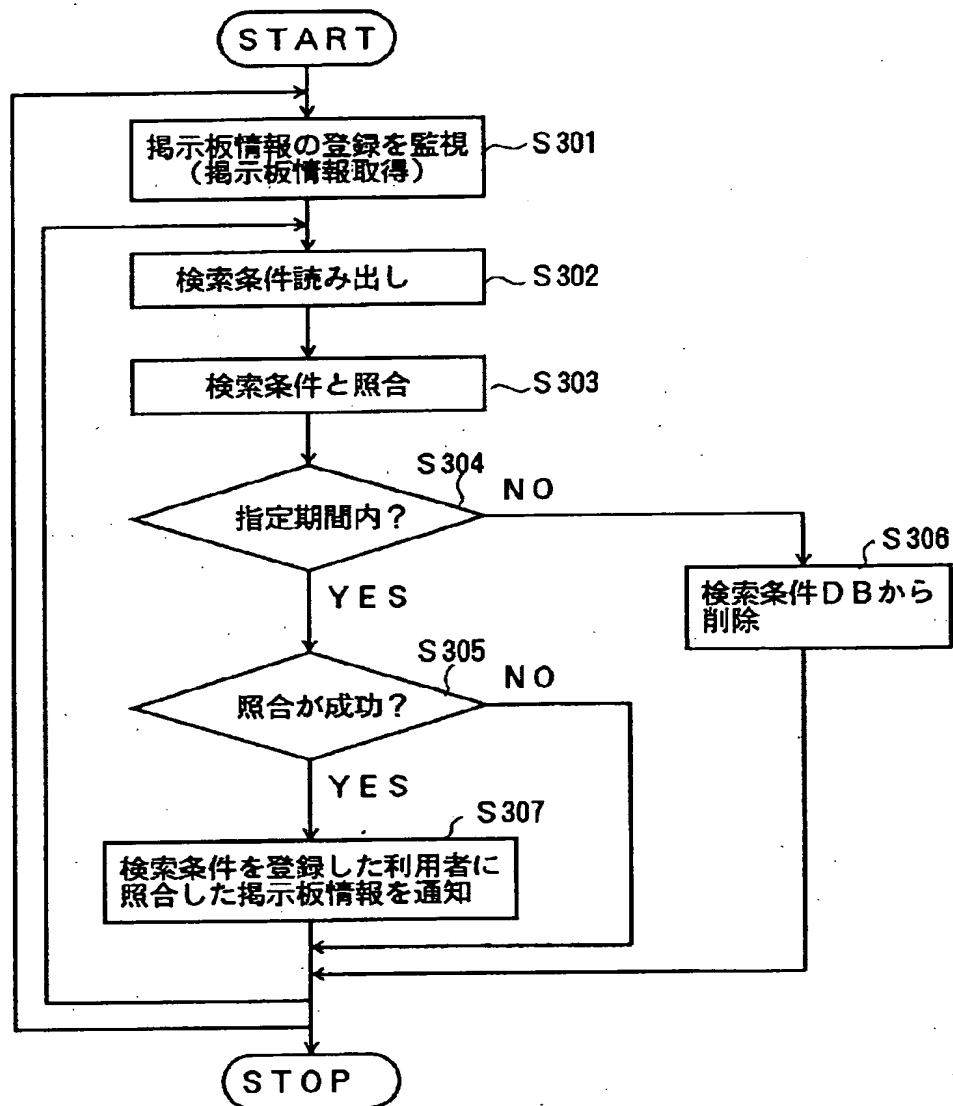
【 図11 】

従来の電子掲示板システムの構成図



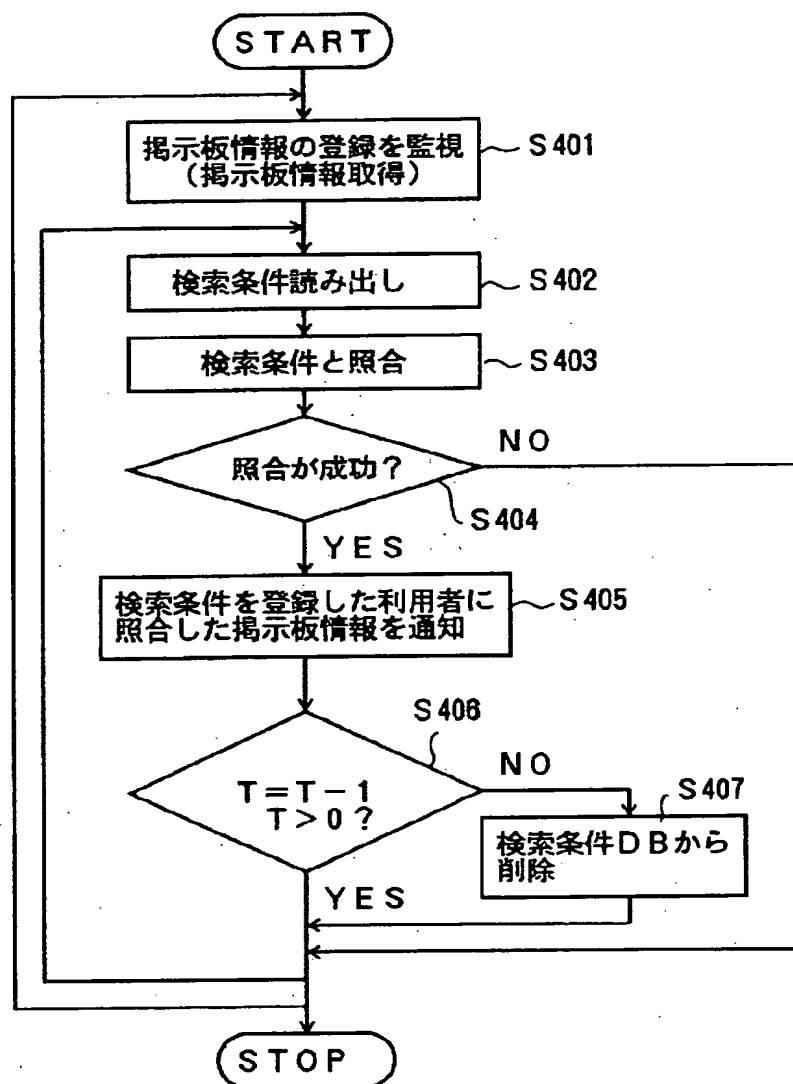
【 図6 】

本発明の検索条件に情報監視期間が  
設定されている場合の動作のフローチャート



【 図7 】

本発明の検索情報数が検索条件に  
設定されている場合の動作のフローチャート



【 図8 】

本発明の実施例の掲示板データベースに  
登録されている情報のデータ形式を示す図

発信者名	発信者 アドレス	情報 カテゴリ	タイトル	項目名1	値1	項目名2	値2	...	付加 ルーチン
------	-------------	------------	------	------	----	------	----	-----	------------

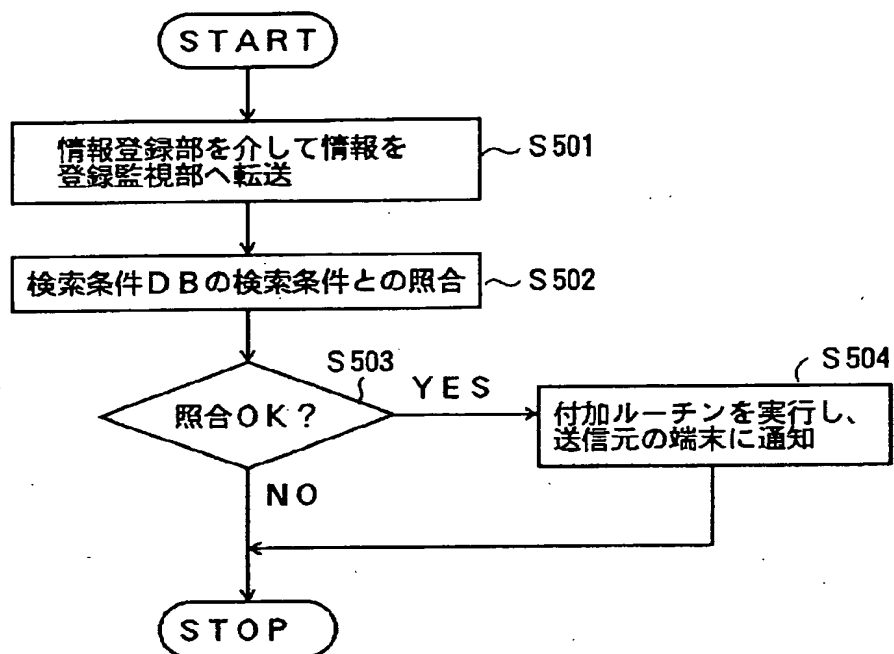
【 図9 】

本発明の実施例の検索条件のデータ形式を示す図

発信者名	発信者 アドレス	情報 カテゴリ	タイトル	検索 キー名1	値1	検索 キー名2	値2	...	有効期限	検索回数	付加 ルーチン
------	-------------	------------	------	------------	----	------------	----	-----	------	------	------------

【 図1 0 】

## 本発明の第1の実施例の動作のフローチャート



---

フロント ページの続き

(72) 発明者 服部 文夫  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内